RÉVISION MONOGRAPHIQUE DES HIPPOCRATEÆ (CELASTR.) : 1. LES ESPÈCES DE MADAGASCAR

N. HALLÉ

HALLÉ, N. — 16.06.1978. Révision monographique des Hippocrateæ (Celastr.) : 1. Les espèces de Madagascar, *Adansonia*, ser. 2, 17 (4) : 397-414. Paris. ISSN 0001-804X.

RÉSUMÉ : L. R. TULASNE, J. G. BAKER et H. PERRIER DE LA BÂTHIE ont fait connaître 9 espèces d'*Hippocrateæ* de Madagascar se référant toutes, dans l'optique de TH. LŒSENER, au grand genre *Hippocratea*. Une révision qui s'imposait à la suite d'une conception plus rigoureuse de ce genre, et conforme en grande partie aux vues de A. C. SMITH, fait apparaître 9 espèces groupées en 5 genres; il n'y a pas de vrai *Hippocratea* à Madagascar.

ABSTRACT : L. R. TULASNE, J. G. BAKER and H. PERRIER DE LA BÂTHIE have recorded 9 species of *Hippocratea* from Madagascar, according to LŒSENER's wide generic definition. A revision largely following A. C. SMITH's views is given: 9 species are distributed into 5 genera, none of them being the true *Hippocratea s. str.*

Nicolas Hallé, Laboratoire de Phanérogamie, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.

Les *Hippocrateæ* malgaches ont été traitées en 1946 par H. PERRIER DE LA BÂTHIE pour la Flore de Madagascar et des Comores; une révision préliminaire à ce travail avait, en outre, été publiée par ce même auteur en 1942. A cette époque il ne pouvait malheureusement pas connaître les travaux de A. C. SMITH sur les espèces américaines : entre SMITH et PERRIER DE LA BÂTHIE il y a une complète discordance des conceptions génériques.

Par la suite, d'autres travaux tentèrent partiellement de remédier au désaccord profond qui régnait entre les traitements proposés pour les *Hippocrateæ* américaines et celles des diverses parties de l'Ancien Monde : en Asie par A. C. SMITH (1941 et 1945) et M. L. TARDIEU-BLOT (1948); en Afrique par R. WILCZEK (1956 et 1960) et N. HALLÉ (1958 et 1962); en Malésie par DING HOU (1963 et 1964). Ces remèdes nombreux restaient insuffisants pour emporter l'adhésion d'autres chercheurs plus soucieux d'un certain confort nomenclatural et bibliographique que d'une fine prospection morphologique, comme par exemple P. TUYN (1960) et N. ROBSON (1965).

Aucune des révisions, toutes régionales, auxquelles il fallait se référer n'apportait en effet des conclusions à la fois suffisantes et rationnelles à l'échelle du globe, et certaines régions, spécialement Madagascar, étaient remarquablement négligées. Une étude monographique devenant de plus en plus nécessaire, nous avons décidé de l'entreprendre. Ce traitement des espèces malgaches est le premier volet de cette révision actuellement en cours de réalisation.

La collection des herbiers malgaches du Muséum a considérablement augmenté depuis 1946, mais il n'y a été trouvé aucune espèce nouvelle si ce n'est, pour l'île, un *Apodostigma*. En fait c'était surtout le réajustement des genres qui restait à faire; compte tenu d'une synonymie nouvelle, le nombre des espèces reste le même.

Signalons qu'aucune *Hippocrateæ* ne paraît être connue des Seychelles ni des Mascareignes (La Réunion, Maurice, Rodriguès). *Lœseneriella urceolus* serait la seule espèce des Comores.

CLÉ DES GENRES DE MADAGASCAR

1. Inflorescences dichasiales sans petites ramifications supplémentaires dans l'angle des fourches; ovules 2-8 par loge.
   2. Pétales triangulaires opaques, à nombreuses nervilles parallèles, non ou à peine imbriqués entre eux au sommet du bouton; ovules habituellement 4-8 par loge (2 chez une forme microphylle à petits limbes elliptiques coriaces); style élevé de 1,5 mm ou plus............ 1. *Lœseneriella*
   2'. Pétales orbiculaires ou oblongs ± translucides à nervilles rares, flabellées, ± ramifiées, et recouvrants ou imbriqués entre eux au sommet du bouton.
      3. Ovules 4-6 par loge; disque annulaire minuscule, parfois 5-lobé; style court, 0,5 mm ou moins .... 2. *Pristimera*
      3'. Ovules 2 par loge; disque discontinu en trois lunules charnues peu distinctes, une sous chaque étamine; style remplacé par un massif charnu trigone portant, aux sommets, des stigmates sessiles. 3. *Apodostigma*

1'. Inflorescences subdichasiales à petites ramifications supplémentaires aux fourches; 2 ovules par loge; pétales se recouvrant au sommet du bouton.
   4. Disque minuscule en bourrelet latéral sinueux; étamines insérées très près du rebord du disque .... 4. *Reissantia*
   4'. Disque en petite cupule charnue fendue marginalement sous chaque anthère; étamines insérées au fond de la cupule dont le bord est dressé .... 5. *Elachyptera*

LŒSENERIELLA A.C. Smith

Amer. Journ. Bot. 28 : 438 (1941).

CLÉ DES ESPÈCES

1. Fleurs à peu près glabres, olivacées en herbier; axes d'inflorescence micropubérulents; marge du disque atteignant un niveau nettement supérieur à celui des ovules; pétales subobtus .... 1. *L. urceolus*

1'. Fleurs densément pubérulentes, brunâtres en herbier; jeunes axes d'inflorescence pubescents; marge du disque à un niveau nettement inférieur à celui des ovules; pétales très aigus .... 2. *L. rubiginosa*

1. **Lœseneriella urceolus** (Tulasne) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea urceolus* Tul., Ann. Sc. Nat., ser. 4, 8 : 92 (1858); Perrier de la Bâthie, Ann. Mus. Col. Marseille, ser. 5, 10 : 26 (1942); Fl. Madag. et Com. 117 : 15, *tab. 3* (1946).

Type : *Pervillé 394*, Nosy Bé, 11.12.1840 (holo-, P!).

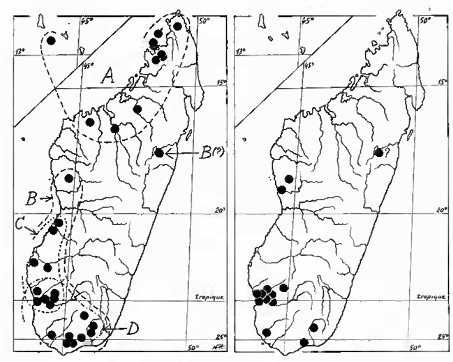


Fig. 1. — *A gauche*, répartition de **Lœseneriella urceolus** (Tulasne) N. Hallé : A, var. **urceolus**; B, var. **xerophila** N. Hallé; C, f. **parvilamina** N. Hallé; D, f. **longifolia** N. Hallé; *à droite*, répartition de **Lœseneriella rubiginosa** (H. Perr.) N. Hallé, incl. var. **angustifolia** N. Hallé. (Deux récoltes de G. Cours sont de localisation douteuse : ?).

L'hétérostylie signalée par Perrier de la Bâthie paraît se rapporter plutôt à la protandrie qui est celle de toute la tribu. La marge du disque est diversement redressée ou incurvée; la face supérieure du disque est très finement scrobiculée. Les carpelles des fruits contiennent jusqu'à 5-7 graines.

var. **urceolus**

Récoltes nouvelles : *Bernardi 11795*, Comores, S Moheli, 7.12.1967 (bout.); *11926*, Nosy Komba, 16.12.1967 (fl.); *Cours 5460*, forêt de Misoromahalana, Anivorano Nord, 200 m, 25.1.1960 (fl.); *Humbert 32392*, forêt de Marovato, Anivorano Nord, 30.1.1960 (fin de fl.); *Morat 998*, Rés. Nat. n° 8, 10.1964 (fl.).

var. **xerophila** N. Hallé, *var. nov.*[1]

Foliis ovalis coriaceis haud acuminatis.

Type : *Seyrig 98*, Ampandrandava, 750 m, fl., 9.10.1942 (ou 1943) (holo-, P!).

Autres récoltes : *Bosser 4077*, Ifotaka, 11. 1952 (fl.); *10031*, Morondava - Belo, km 20, bord de mer; *Cours 480* (= *Jardin Bot. Tana. 3890*, Lac Aloatra), Ambohida-

1. Nom repris de Perrier de la Bâthie (1942) qui ne l'a pas validé.

vakely, station D-8, 780 m, 12.1937 (fl.); (*Men-150*) *766*, Menaloha, 900 m, 9.1938 (fl.); *Dequaire 27376*, Miary-Tuléar (fl.); *Humbert 19451*, Ambalabe, R. de Mangoky, 425 m, 25.11.1946 (fl.); *Keraudren 905*, Ampanihy-Ampotaka, 3.1960 (fr., gr.); *24814*, Ampanihy - Ambovombe, 17.10.1970 (fr., gr.); *Leandri 1919*, Tsiandro (Ouest), 27.11.1952 (fl.); *Morat 2541 bis*, Tongobory-Bezaha, 2.1967 (fr., gr.).

f. **parvilamina** N. Hallé, *f. nov.*

Foliis f. xerophilæ *similibus sed minimis, usque 3 cm.*

TYPE : *Decary 3430*, Ambovombe, fl., 30.11.1924 (holo-, P!).

AUTRES RÉCOLTES : *Bosser 10188*, Tsihombe (Sud), 11.1956 (j. bout., fr., gr.); *10433*, Ambovombe (Sud), 10.1956 (fl.); *Decary 16234*, Manombo, région de Tuléar, 27.10.1940 (fl.); *Keraudren 24678 b*, forêt de Zombitsy, 14.10.1970 (fl.); *24813*, Ampanihy-Ambovombe, 17.10.1970 (fl.); *Rakotoniaina 5971 RN*, Rés. Nat. nº 11, Behara, 21.12.1953 (fl.).

f. **longifolia** N. Hallé, *f. nov.*[1]

Foliis f. xerophilæ *similibus sed angustioribus usque sublinearibus.*

TYPE : *Grevé 251*, Morondava, fl. (holo-, P!).

AUTRES RÉCOLTES : *Dequaire 27411*, Tanety du Fiherenana (fl.); *Humbert 19658*, forêt d'Analamarina, S Sakaraha, 300 m, 7.12.1947 (fl.); *Keraudren 672*, gorges du Fiherenana, env. de Miary, 3.1960 (fl., fr., gr.); *1329*, *ibid.*, 30.1.1962 (fl.); *Lam & Meeuse 5485*, s. loc., 1938 (fr., gr.); *Peltier 3399*, Morombe - Befandriana, km 7, 13.9.1961 (fl.).

MATÉRIEL EXCLU : *Humbert 12652*, cité par PERRIER DE LA BÂTHIE, est un *Pristimera*.

2. **Lœseneriella rubiginosa** (H. Perrier) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea rubiginosa* H. PERR., Ann. Mus. Col. Marseille, ser. 5, 10 : 28, *tab. 4* (1942); Fl. Madag. et Com. 117 : 17, *tab. 4* (1946).

LECTOTYPE : *Perrier de la Bâthie 6006*, Menabe, embouchure du Manambolo, 11.1923?, annoté « type » par PERRIER (P!), spécimen convenable pour le choix proposé ici.

Il y a 4 ovules par loge dans le type.

var. **rubiginosa**

NOUVELLES RÉCOLTES : *Decary 3170*, Ambovombe, 19.10.1924 (fl.); *Humbert 19892*, gorges du Fiherenana, Beantsy - Anjamala, 18.1.1947 (fl.); *Jardin Bot. Tana. 3936*, (= *Cours E-19*), Lac Aloatra (fl. galleuses); *Leandri 365*, forêt de Tsiampihy, 40 km W Antsalova, 13.10.1932 (fl.); *3897*, forêt de Zombitsy, NE Sakaraha, 17.11.1960 (fl.); *4482*, vallée de l'Onilahy, aval de Tongobory, 8.11.1960 (fl.).

1. Nom repris de PERRIER DE LA BÂTHIE (1942), qui ne l'a pas validé.





Pl. 2. — *En haut*, **Læseneriella rubiginosa** var. **angustifolia** N. Hallé, inflorescences en boutons (*Dequaire 27409*) × 0,8; *en bas*, **Apodostigma pallens** f. **capuroniana** N. Hallé, fleurs (*Capuron 279 SF*) × 1,2 — Photos M. Chalopin.

var. **angustifolia** N. Hallé, *var. nov.*

Foliis parvis anguste lanceolatis.

Type : *Dequaire 27409*, Tanely du Fiherenana, 1952-1955 (holo-, P!).

Cette variété présente 2 ovules par loge, ce qui est exceptionnel dans le genre et semble aller de pair avec la miniaturisation des feuilles (limbes de 10-40 × 3-9 mm). J'ai repris le nom donné par Perrier de la Bâthie à cette variété qui, faute de description latine, n'avait pas été validement publiée. J'ai choisi comme type un échantillon plus florifère que celui envisagé par Perrier de la Bâthie.

Autres récoltes : *Bosser 15661*, 30 km E de Tuléar, 2.1962 (fl.); *Chauvet 189*, Tuléar - Tananarive, km 55, 11.11.1961 (fl.); *233*, route St Augustin, Tuléar, 10.12.1961 (fl.); *333*, vallon proche de Sarodrano, Tuléar, 3.8.1962 (fr., gr.); *Dequaire 27382*, Tanely Miary-Tuléar (fl.; petites cochenilles); *27409*, Tanely du Fiherenana, Tuléar (fl.); *Keraudren 1372*, Tuléar-Tananarive, km 40, 2.1962 (fr.).

PRISTIMERA Miers

Trans. Linn. Soc. 28 : 360 (1872).

Clé des espèces

1. Fleurs tétramères; inflorescences en grappes de cymes; 4 ovules par loge .... 1. *P. tetramera*

1'. Fleurs pentamères; inflorescences en cymes.
- 2. Ovules 6 par loge; pétales à taches brun-violacé dans l'aire proximale et médiane entre les nervures (en herbier ou après réhydratation) .... 2. *P. tulasnei*
- 2'. Ovules 4 par loge; pétales entièrement jaunâtre-clair (à sec ou réhydratés).
  - 3. Feuilles à dents nettes; limbe olivacé ou olivâtre ± discolore en herbier; inflorescences souvent petites à pédoncule long de (5-) 10-15 mm .... 3. *P. bojeri*
  - 3'. Feuilles à dents ± distinctes, parfois nulles; limbe souvent jaune ocracé ou jaune olivacé ± concolore; inflorescences souvent grêles à pédoncule de (6-)15-40 mm .... 4. *P. malifolia*

1. Pristimera tetramera (H. Perrier) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea tetramera* H. Perr., Ann. Mus. Col. Marseille, ser. 5, 10 : 25, *tab. 3* (1942); Fl. Madag. et Com. 117 : 14 (1946).

Lectotype : *Humbert 5914*, base du Pic St Louis, Fort-Dauphin, 2.10.1928 (fl.); bon échantillon préféré aux deux autres syntypes cités.

Nouvelle récolte : *Ramarokoto RN 3429*, Ifarantsa, Fort-Dauphin, 14.10.1951 (fl.), liane du bord de l'eau.

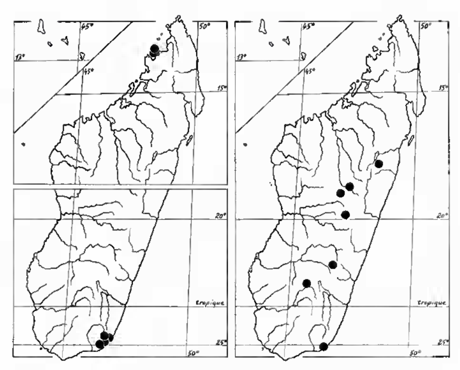


Fig. 3. — *En bas à gauche*, répartition de **Pristimera tetramera** (H. Perr.) N. Hallé; *en haut à gauche*, répartition de **Pristimera tulasnei** (Drake) N. Hallé; *à droite*, répartition de **Pristimera bojeri** (Tulasne) N. Hallé.

2. **Pristimera tulasnei** (Drake del Castillo) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea tulasnei* Drake del Castillo, *in* Grandidier, Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas 3, *tab. 283* (1894); H. Perr., *l.c.* : 30 (1942); Fl. Madag. et Com. 117 : 20 (1946).
— *H. evonymoides* Tul., Ann. Sc. Nat., ser. 4, 8 : 91 (1857), *non* Vahl (1806).

Type : *Boivin s.n.*, Sambirano, île de Nosy Bé, 7.12.1851 (holo-, P!).

Nota : La figure de Grandidier est fidèle sauf qu'elle présente une erreur grave : l'anthère n'a jamais 2 fentes de déhiscence longitudinales mais, comme les autres *Hippocrateæ*, une seule fente transversale.

Nouvelle récolte : *Bernardi 11927*, Nosy-Komba, bord de mer, 16.12.1967 (fl.).

3. **Pristimera bojeri** (Tulasne) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea bojeri* Tul., Ann. Sc. Nat., ser. 4, 8 : 92 (1858); H. Perr., *l.c.* : 31 (1942); Fl. Madag. et Com. 117 : 22, *tab. 5* (1946).

— *H. bojeri* TUL. var. *hildebrandtii* LŒSENER, Bot. Jahrb. 34 : 105 (1905).
— *H. madagascariensis* auct. *non* LAM. : BOJER ex TUL., *l.c.*

TYPE : *Bojer s.n.*, Imerina (holo-, P!).

Aucune récolte nouvelle. Les rameaux fructifères de la récolte *Perrier 6009* décrits par PERRIER DE LA BÂTHIE sont à exclure (voir numéro bis), ce sont des *Reissantia angustipetala* (voir ci-dessous). Le spécimen fructifère *Catat s. n.* est aussi à exclure : même détermination rectifiée.

4. **Pristimera malifolia** (J. G. Baker) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea malifolia* J. G. BAKER, Journ. Linn. Soc. 25 : 307 (1890).
— *H. bojeri* TUL. var. *malifolia* (BAKER) H. PERR., l.c. : 32 (1942).
— *H. micrantha* BAKER, *l.c.* (1890), *nom. illeg.*, *non* CAMBESS. (1833).
— *H. bakeri* H. PERR., *l.c.* : 30 (1942), *syn. nov.*

TYPE : *Baron 5352*, s. loc. (holo-, P!).

Un abondant matériel permet actuellement de regrouper des formes diverses, d'où la synonymie.

MATÉRIAUX COMPLÉMENTAIRES : *Bosser 1712, 1714*, km 340, route de Majunga, 11.1951 (fl.); *Decary 15619*, Besalampy, 13.9.1940 (fl., fr., gr.); *Humbert 12652*, Anadabolava, Mt Vohitrotsy, 700-850 m, 12.1933 (fl., j. fr.), forme microphylle ayant été déterminée à tort *Hippocratea urceolus* f. *longifolia* H. PERR.; *Ratoto RN 1043, 1104, 1151*, Bevazaha, Distr. Ambato-Boeni, 16.10.1947 (fl.).

NOTE ANNEXE : Le genre *Pristimera* paraît jusqu'à présent ne pas exister en Asie ni en Malésie. Les espèces suivantes en sont exclues : *P. indica* (Willd.) A. C. Smith, *P. setulosa* A. C. Smith, *P. arborea* (Roxb.) A. C. Smith, *P. cambodiana* (Pierre) A. C. Smith, *P. grahamii* (Wight) A. C. Smith. Voir ci-dessous note annexe au genre *Reissantia*.

APODOSTIGMA Wilczek

Bull. Jard. Bot. Bruxelles 26 : 402 (1956).

Apodostigma pallens (Planchon ex Oliver) Wilczek

— *Hippocratea pallens* PLANCH. ex OLIV., Fl. Trop. Afr. 1 : 367 (1868).

f. **capuroniana** N. Hallé, *f. nov.*

Laminis 1,5-5 × 0,6-2,4 cm, nervis 4-5 utrinque.

TYPE : *Capuron 279 SF*, forêt au NE d'Ihosy, fl., 12.2.1949 (holo-, P!).

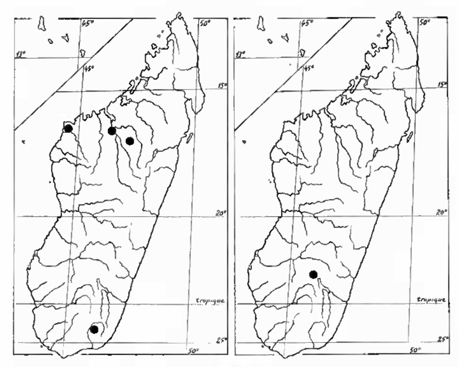


Fig. 4. — *A gauche*, répartition de **Pristimera malifolia** (J. G. Baker) N. Hallé; *à droite*, répartition d'**Apodostigma pallens** (Planch. ex Oliv.) R. Wilczek f. **capuroniana** N. Hallé.

Noté comme arbuste de 2-3 m mais les rameaux grêles sont nettement sarmenteux ou même préhensiles. Le genre et l'espèce sont nouveaux pour Madagascar.

REISSANTIA N. Hallé

Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 30 : 466 (1958).

Reissantia angustipetala (H. Perrier) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea angustipetala* H. Perr., Ann. Mus. Col. Marseille, ser. 5, 10 : 24, *tab. 2* (1942), *incl.* var. *ambongensis* H. Perr.; Fl. Madag. et Com. **117** : 11, *tab. 3* (1946).

Lectotype : *Humbert 12651*, Anadabolava, Mt Vohitrotsy, 700-850 m, fl., 12.1933; bon échantillon préféré aux 11 autres syntypes cités.

Il paraît prématuré de vouloir estimer les différences faibles qui séparent cette espèce du *R. indica* (Willd.) N. Hallé. La fleur est de couleur variable, jaune, verte ou rougeâtre. Les méricarpes sont elliptiques mais non oblongs.

var. **angustipetala**

NOUVELLES RÉCOLTES OU DÉTERMINATIONS : *d'Alleizette 520*, env. Nanisana, 7.1905 (fl.); *Bosser 10276*, Imanombo, 10.1956 (bout.); *10282*, plateau de l'Horombe, 10.1956 (fl.); *13996*, 30 km après Bétroka, 12.1959 (fl.); *Catat s.n.*, s. loc. (fr., gr.); *Cremers 2821*, plateau de l'Horombe, 16.11.1973 (fl.); *3628*, 36 km S Ambalavao, 900 m, 12.12.1974 (fl.); *Debray H1380D*, Ampananira, Mitsinjo, 5.8.1970; *Decary 15943*, massif de l'Isalo, 21.10.1940 (fl.); *15966*, vallée de la Sakoa, Betioky, 21.10.1940 (bout.); *Humbert 11212*, plateau de l'Horombe, 1000 m, 10.1933 (bout.); *13044*, env. d'Isomono, vallée de la Manambolo, affluent du Mandrare, 12.1933 (fl.); *Keraudren 438*, plateau de l'Horombe, 3.1960 (fr., gr.); *1476*, Bevoalava-Ampanihy, 2.1962 (fl.); *24729*, 60 km NE Tuléar, 10.1970; *25072*, N Betroka, 21.10.1970 (fl.); *Lam & Meeuse 5524*, 5 km S Betroka, 20.11.1938 (fl.); *Leandri 3959*, massif de l'Isalo, Fararotsy, 1000-1300 m, 20.11.1960 (fl.); *Morat 4746*, Bongolava, W Tsironomandidy, 1300 m, 12.1974 (fl.); *Peltier 2540*, Belalandra-Tuléar, 20.8.1960 (fr., gr.); *5548*, Ihong-Ivohibe, 21.12.1965 (fl.); *Perrier 3877 ter*, bas Sambirano, 12.1912 (fr.); *6008*, Tananarive, 1300 m, 6.1914 (fl.); *6009 bis*, *ibid.* (fr., gr.); *6046*, Bemarivo (fr., gr.); *Rakotoson RN 5836*, Mahasony, 13.12.1953 (fl.); *10069*, Behara, 4.11.1958 (fl.); *Ratoto RN 1087*, Bevazaha, Tsaramandroso, 11.10.1947 (fl.); *Ravelonanahary RN 2521*, Tuléar, 28.2.1950 (fl.); *Service For. 8398*, Anohiandapy-Betroka, 17.1.1954 (fr.); *Seyrig 220*, Ampandrandava, 10.1942 (fl.).

var. **boinensis** (H. Perr.) N. Hallé, *comb.* et *stat. nov.*

— *Hippocratea boinensis* H. PERR., *l.c.* : 33, *tab. 4* (1942); Fl. Madag. et Com. 117 : 25 (1946).

LECTOTYPE : *Perrier 5968*, vallée de la Menavava, Boina, fl., j. fr., 12.1905, P!; spécimen à grandes feuilles préféré aux autres syntypes.

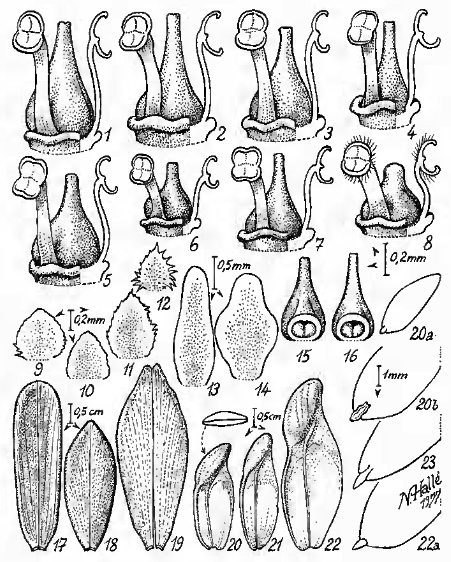
On trouve des caractères intermédiaires foliaires ou floraux entre les deux variétés; les pétales sont ± larges ou étroits, ± enroulés ou étalés.

NOUVELLES RÉCOLTES OU DÉTERMINATIONS : *Anonyme 50*, Itasy (fl.); *Bosser 10163*, SW Tuléar, 11.1956 (fl.); *14213*, Tuléar, 3.1960 (fl.); *16096*, Tranombazaha, plateau Mahafaly, 16.3.1962 (fl.); *Capuron SF 330*, forêt d'Analamatahotra, SE Bekily, 15.2.1949 (fl.); *Chauvet 50*, env. de Tuléar, bas de la Table, 4.3.1961 (fl.); *Cours 5405, 5434*, Orangea, env. Diégo-Suarez, 22.1.1960 (fl.); *Debray 1906*, Horombe, 28.11.1972 (fl.); *Decary 3478*, Ambovombe, 28.12.1924 (fl.); *3499*, *ibid.*, 11.2.1925 (fl.); *8450*, *ibid.*, 2.2.1931 (fl.);*18738*, Morombe (SW), 24.2.1843 (fl.); *Dequaire 27512*, env. de Behemboka (fl.); *Humbert 12464*, moyenne Mandrare, Anadabolava, 200-250 m, 12.1933 (fl.); *13409*, vallée de la Sakamalio, bassin du Mandrare, 900-1000 m, 12.1933 (fl.); *20026*, forêt d'Isonto, W Ankililoaka, 80-150 m, 28.1.1947 (fl.); *28567*, haute Menarahaka, E Ihosy, 700-800 m, 28.1.-10.4.1955 (fl.); *32214*, Orangea, env. Diégo-Suarez, 1-100 m, 22.1.1960 (fl.); *Jardin Bot. Tana. 3826* (= *Cours D-36*), Lac Alaotra (fl.); *5442* (= *314*), Ampombilava, 30.11.1942 (fl.); *Keraudren 691*, bas Fiherenana, env. Tuléar, 3.1960 (fl.); *1404*, route de Bevoalava à Ampanihy, 2.1962 (fl.); *25546*, Orangea, env. Diégo-Suarez, 25.11.1970 (fl.); *Poisson 137*, dunes de Befanamy, Tuléar, 15.2.1921 (fl.); *Rasomoëlson 23*, Ambato-Boeni, 14.12.1968 (fl.); *Tabibo 2012*, *ibid.*, 18.3.1970 (fl.).

NOTES ANNEXES :

a) **Reissantia parviflora** (N.E. Brown) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea parviflora* N. E. BROWN, Kew Bull. : 99 (1909).
— *H. hirtiuscula* DUNKLEY, Kew Bull. : 185 (1934).



Pl. 5. — Genre **Reissantia** : **1-8,** détails semi-schématiques des androcées et gynécées; **9-12,** sépales; **13-14,** pétales; **15-16,** ovaires et ovules d'une loge; **17-19,** méricarpes; **20-23,** graines et embryons. — **R. angustipetaia** (1, 11, 13, 15, 18, 20, 20a, 20b); **R. angustipetata** var. **boinensis** (5, 14); **R. astericantha,** Cameroun (2); **R. arborea,** Inde (4, 10, 16); **R. buchananii,** Tanzanie (8), Mozambique (19, 22, 22a); **R. indica,** Inde (9, 21); **R. indica** var. **lœseneriana,** Cameroun (3), Centrafrique (17), Guinée-Bissau (23); **R. parviflora,** Tanzanie (7, 12); **R. setulosa,** Tonkin (6). — Références malgaches : *Cours 5405* (5, 14), *Decary 4347* (18, 20, 20a, 20b), *Humbert 11627* (1, 11, 13, 15); non malgaches : *Chase 2809* (22, 22a), *Gaudichaud 307* (21), *Letouzey 4937* (3), *Nana 2156* (2), *Pételot 920* (6), *Polhill 1216* (7, 12), *Schlieben 3308* (8), *Sousa 2454* (23), *Tisserant 1171* (17), *cfr. Wallich 170 in herb. Jussieu* (4, 10, 16), *Wight 464* (9).

Les différences spécifiques, très valables, ont été minimisées par R. A. BLAKELOCK (Kew Bull. 1956 : 556), mais nous écartons complètement la synonymie avec *Reissantia indica* (Willd.) N. Hallé.

MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE : *Polhill 1216*, S Kondoa, Tanzanie, 18.1.1962 (fl.), P ex K.

b) **Reissantia setulosa** (A.C. Smith) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Pristimera setulosa* A. C. SMITH, Journ. Arnold Arbor. 26 : 175 (1945); TARDIEU-BLOT, Fl. Gén. Indochine, suppl. 1 : 818 (1948).

TYPE : *A. Henry 9612*, Yunnan, NY!

AUTRES SPÉCIMENS ÉTUDIÉS : *Pételot 920, 948*, Tonkin, Cho-Gahn, province de Ninh-Binh, 6.12.1923, P!

c) **Reissantia arborea** (Roxb.) Hara

Journ. Jap. Bot. 40 : 327 (1965).
— *Hippocratea arborea* ROXB., Hort. Bengal. 5 (1814), *nomen;* Pl. Corom. 3 : 3, *tab. 205* (1819).

TYPE (probable) : *Dr. Roxburgh s.n.*, Indes orient., fl., gr., G!

MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE : *Griffith 910*, Inde, E Himalaya, 1843, P! (ex K, 1861-2).

d) **Reissantia indica** (Willd.) N. Hallé

Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 30 : 466 (1958); SPANOGHE, Linnæa 15 : 179 (1841).
— *R. cassinoides* (DC.) DING HOU, Blumea 12 : 33 (1963).
— *Hippocratea cassinoides* DC., Prodr. 1 : 569 (1824), *syn. nov.;* type : P-JUSS *12024!*, Timor.

J'ai analysé avec difficulté les boutons très jeunes de la récolte-type de *H. cassinoides* DC. Je puis affirmer que les loges de l'ovaire sont bien biovulées. Il ne reste aucune raison pour ne pas considérer la plante de DE CANDOLLE comme une forme à grandes feuilles de *Reissantia indica*. Les inflorescences déjà développées sont vigoureuses mais cela n'a rien d'exceptionnel chez *R. indica*. La description de DING HOU (Flora Malesiana, ser. 1, 6 (3) : 402, 1964) qui indique 4-8 ovules par loge, implique une confusion de matériaux hétérospécifiques sous son espèce n° 2 du genre *Reissantia*.

e) AUTRES REPRÉSENTANTS : *Reissantia buchananii* (Lœs.) N. Hallé, Mozambique, Rhodésie, Tanzanie, Zambie; **R. indica** (Willd.) N. Hallé var. **astericantha** (N. Hallé) N. Hallé, *stat. nov.* (= *R. astericantha* N. Hallé, Bull. Mus. Hist. Nat., Paris 30 (5) : 466, 1958), Afrique surtout centrale et occidentale.

f) **Hippocratea beccarii** Tuyn, Blumea 10 : 139 (1960) est donné comme syn. du *Reissantia cassinoides* (DC.) Ding Hou, Blumea 12 : 33 (1963) et

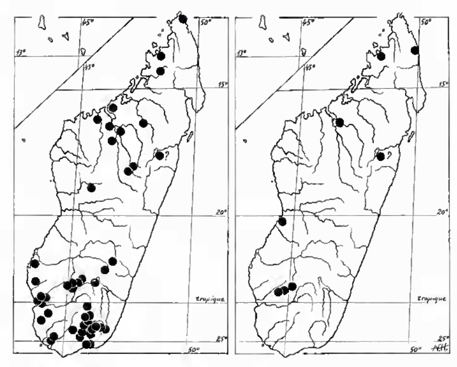


Fig. 6. — *A gauche*, répartition de **Reissantia angustipetala** (H. Perr.) N. Hallé inclus var. **boinensis** (H. Perr.) N. Hallé; *à droite*, répartition d'**Elachyptera minimiflora** (H. Perr.) N. Hallé.

Fl. Malesiana, ser. 1, 6 (3) : 402 (1964). La figure du carpelle, selon Tuyn, ne s'accorde pas avec les *Reissantia* connus et elle appartient vraisemblablement à un genre ayant plus de 2 ovules par loge.

g) Autres combinaisons refusées : *Reissantia ferruginea* (King) Ding Hou et *R. grahamii* (Wight) Ding Hou, ainsi que *Pristimera cambodiana* (Pierre) A. C. Smith. Ces trois espèces sont à la fois très voisines entre elles et très différentes tant des *Reissantia* et des *Pristimera* que des *Hippocratea*. Dans la suite de notre révision nous proposerons pour elles un genre nouveau qui n'intéresse pas la flore malgache.

ELACHYPTERA A.C. Smith

Brittonia 3 : 383 (1940).

Elachyptera minimiflora (H. Perrier) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea minimiflora* H. Perr., Ann. Mus. Col. Marseille, ser. 5, 10 : 32, *tab. 5* (1942); Fl. Madag. et Com. 117 : 24, *tab. 5, 7-8* (1946).
— *H. richardii* H. Perr., *l.c.* : 36, *sub fig. 2, 5.* (1942), *nom. nud.*

Type : *Perrier 15434*, bassin du Sambirano, fl., 2.1923 (holo-, P!).

Il est apparu que cette espèce est extrêmement voisine de l'espèce africaine très polymorphe qui a été décrite pour la première fois sous le nom d'*Hippocratea parvifolia* Oliv. et au sujet de laquelle suit une importante note annexe. Il est prématuré d'apprécier les différences qui existent entre ces deux espèces et plus spécialement entre certaines de leurs formes manifestement proches les unes des autres. Malheureusement pour le matériel malgache le fruit mûr est encore inconnu, mais j'ose prédire que les graines sont ailées.

NOUVELLES RÉCOLTES : *Bosser 9176*, Sakaraha, 2. 1956 (fl.); *C. M. Hladik 55*, forêt de Marosalaza, début de la route du lac Andranolava, 8.1.1974 (fl.), « Hazota »; *Humbert 28762*, Isalo, W Ranohira, 800-1250 m, 2-4.1955 (fl.); *Jardin Bot. Tana. 3918* (= *Cours Men-13*), lac Alaotra (fl.); *Keraudren 509*, forêt du Zombitsy, Sakaraha, 3.1960 (fl.); *Service For. 46*, Ankarafantsika, Boina, 1933 (fl.).

NOTE ANNEXE :

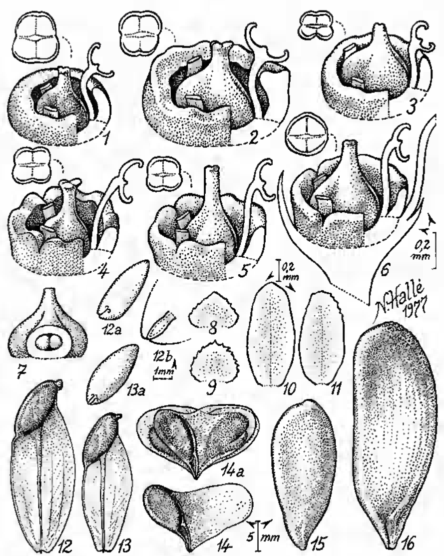
Elachyptera parvifolia (Oliver) N. Hallé, *comb. nov.*

— *Hippocratea parvifolia* OLIV., Fl. Trop. Afr. 1 : 368 (1868).
— *Reissantia parvifolia* (OLIV.) N. HALLÉ, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 30 (5) : 466 (1958) : Monogr. Hipp. Afr. Occid., Mém. I.F.A.N., Dakar 64 : 92 (1962).
— *Hippocratea kageraensis* LŒS., Wiss. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr. Exped. 2 : 667 (1912).
— *H. pygmæantha* LŒS. ex HARMS, Notizbl. Bot. Gart. Berlin 15 : 672 (1942), *syn. nov.*; type : *Mildbraed 5327*, Lomié, S Cameroun, fl., 22.5.1911 (HBG!).
— *H. busseana* LŒS., Bot. Jahrb. 34 : 105 (1934), *syn. nov.*; type : *Busse 970* (G!); matériel de référence : *J. B. Phipps 956*, E Urungwe, S Rhodesia, 28.2.1958 (ex herb. Salisb.).

La synonymie ci-dessus englobe les nombreuses variétés et formes que l'on peut distinguer dans cette espèce très polymorphe. L'analyse fine des fleurs montre que les caractères du disque, des étamines, des ovaires et de l'inflorescence éloignent cette espèce et sa vicariante malgache, *E. minimiflora*, du genre *Reissantia*. Au contraire tous ces caractères auxquels on peut ajouter la texture des limbes foliaires, s'accordent à situer ces plantes parmi les *Elachyptera*. Mais, fait troublant, le genre *Elachyptera* était caractérisé par les graines hypertrophiées et aptères ou à aile réduite de ses espèces de forêts denses humides. Il faut donc reconsidérer sur des bases nouvelles le statut du genre afin d'y inclure des espèces à graines ailées de forêts plus sèches ou même de régions presque arides. Mais nous pensons que même ainsi, grâce à l'unité de sa morphologie florale, le genre *Elachyptera* ne perd rien de sa valeur. Les caractères communs avec *Reissantia* sont : le même modèle de ramification dans l'inflorescence et les ovules par deux juxtaposés dans chaque loge de l'ovaire (sauf chez une seule espèce américaine mal connue où il y a 2-4 ovules par loge).

NOUVELLE DESCRIPTION DU GENRE :

Fleur épanouie petite de 1,9-3,3 mm de diamètre. 5 sépales quinconciaux un peu inégaux, un peu irrégulièrement denticulés. 5 sépales orbiculaires ou oblongs, uni- ou paucinerviés, à marges amincies entières ou



Pl. 7. — Genre **Elachyptera** : **1-6**, détails semi-schématiques des androcées et gynécées; **7**, ovaire et ovules d'une loge; **8-9**, sépales; **10-11**, pétales; **12-16**, graines et embryons. — **E. bipindensis**, Gabon (4); **E. festiva**, Brésil (14, 14a); **E. floribunda**, Venezuela (1); **E. holtzii**, Nigeria et Gabon (3, 16); **E. micrantha**, Brésil (2, 15); **E. minimiflora**, Madagascar (6, 7, 9, 11); **E. parvifolia**, Mali et Angola (5, 8, 10, 12, 12a, 12b, 13, 13a). — Références, Madagascar : *SF* (6, 7, 9, **11**); Amérique : *Burchell 4965* (14, 14a), *Glaziou 18158* (2), *Nadeaud s.n.*, 9.1862 (15), *Spruce 3280* (1); Afrique : *Dekindt 561* (12, 12a, 12b), *Dubois 202 bis* (5, 8, 10, 13, 13a), *FHI 35627* (3), *Fleury 26299* (16), *Le Testu 7923* (4).

subdenticulées. Corolle rotacée ou semiurcéolée quinconciale, à lobes se recouvrant latéralement et apicalement entre eux dans le bouton. Disque petit de 0,6-0,9 mm de diamètre, cupuliforme ou urcéiforme, à niveau de la marge atteignant en hauteur le sommet de l'ovaire ou la base du style; la marge du disque est entière ou parfois fendue sous chaque anthère. 3 étamines petites et espacées à filet rubané étroit sur toute sa longueur, inséré profondément à l'intérieur de la cupule à un niveau égal ou inférieur à celui des loges de l'ovaire. 3 anthéres 4-loculaires à loges horizontalement confluentes et à fente de déhiscence transversale unique et extrorse en position subapicale dans le jeune bouton. Style petit, pyramidal, à lobes terminaux petits, surplombant l'étamine, parfois indistincts. Ovaire trilobé, triloculaire, à 2 ovules juxtaposés par loge ou, par exception, 2-4 chez *E. festiva* (espéce dont nous ne connaissons malheureusement pas les fleurs). Graines ailées ou aptères. Inflorescence en cyme ou grappe de cymes à entrenœuds 4-angulaires ou 4-ailés, toujours munie de ramifications intercalaires dans les fourches. Lianes ou arbustes sarmenteux à limbes souvent vernissés dessus en herbier, le plus souvent grisâtre, brunâtre, roussâtre ou noirâtre à sec mais plus rarement olivacé.

ESPÈCE-TYPE : *Elachyptera floribunda* (Benth.) A. C. Smith, du Guatemala à l'Amazonie.

AUTRES REPRÉSENTANTS : *E. festiva* (Miers) A. C. Smith, Brésil; *E. micrantha* (Camb.) A. C. Smith, Brésil et N Argentine; *E. holtzii* (Lœs. ex Harms) Wilczek ex N. Hallé, du Cameroun à l'Afrique orientale; E. *bipindensis* (Lœs.) Wilczek, du Cameroun au bas Congo; *E. minimiflora* (H. Perr.) N. Hallé, Madagascar; *E. parvifolia* (Oliv.) N. Hallé, du Mali à l'Afrique du Sud. Une plante encore énigmatique, rapportée provisoirement à cette dernière espèce a été découverte en Mauritanie : *Th. Monod 15841, 16124, 16125*, Oued Oum le-Mahr, Teguel, Adrar, 3.12.1975, 9.12. 1976 (stérile : jeunes pétioles et jeunes entrenœuds micropubescents; limbes jaune vert à sec).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DING HOU, 1963. — Floræ malesianæ precursores 34, Notes in some genera of Celastraceæ in Malaysia, *Blumea* 12 (1) : 31-38.

DING HOU, 1964. — Celastraceæ, *in Flora malesiana*, ser. 1, 6 (3) : 389-421, 15 fig.

HALLÉ, N., 1958. — *Monographie des Hippocrateaceæ d'Afrique Occidentale*, thèse ronéotypée, Paris, 232 p., 12 pl.

HALLÉ, N., 1958. — Hippocratéacées nouvelles d'Afrique Occidentale, *Bull. Mus. Paris* 30 (5) : 464-471.

HALLÉ. N., 1962. — Monographie des Hippocratéacées d'Afrique Occidentale, *Mém. I.F.A.N.-Dakar* 64 : 245 p., 76 pl. ou fig.

PERRIER DE LA BÂTHIE, H., 1942. — Les Salacia et les Hippocratea de Madagascar et des Comores, révision et biologie, *Ann. Mus. Colon. Marseille*, ser. 5, 10 : 5-41, 6 pl.

PERRIER DE LA BÂTHIE, H., 1946. — Hippocratéacées, *in* H. HUMBERT, *Flore de Madagascar et des Comores* 117 : 1-18, 5 pl.

ROBSON, N., 1965. — Taxonomic and nomenclatural notes on Celastraceæ (Flora zambesiaca area), *Bol. Soc. Broter.*, ser. 2A, 39 : 5-60, 1 carte.





Pl. 8. — **Elachyptera minimiflora** (H. Perr.) N. Hallé : *en haut*, matériel florifère (*Humbert 28762*), photo M. Chalopin; *en bas*, fleurs et fruit juv. (*Hladik 55*), photo C. M. Hladik.

Smith, A. C., 1940. — The American species of Hippocrateaceæ, *Brittonia* 3 (3) : 341-571, 12 pl.

Smith, A. C., 1941. — The Old World Hippocrateaceæ, *Amer. Journ. Bot.* 28 : 438-443.

Smith, A. C., 1945. — Notes on Hippocrateaceæ in Southern Asia, *Journ. Arnold Arbor.* 26 : 169-179, 3 fig.

Tardieu-Blot, M.-L., 1948. — Hippocrateaceæ nouvelles ou litigieuses d'Indochine, *Bull. Soc. Bot. France* 95 (7-9) : 261-265.

Tardieu-Blot, M.-L., 1948. — Hippocratéacées, *in* H. Humbert, *Flore Générale de l'Indochine*, Suppl. 1 (7) : 812-824, 2 pl.

Tuyn, P., 1960. — A new Hippocratea from Borneo, in C.G.G.J. van Steenis, Miscellaneous Botanical Notes X, *Blumea* 10 : 139-140, fig. 3.

Wilczek, R., 1956. — Novitates africanæ II. Hippocrateaceæ du Congo belge et du Ruanda-Urundi, *Bull. Jard. Bot. Bruxelles* 26 (4) : 399-428, 2 pl.

Wilczek, R., 1960. — Hippocrateaceæ, *Fl. Congo belge et du Ruanda-Urundi* 9 : 133-232, 11 pl.